

Resultate der Kolpoperineokleisis subtotalis

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde an der medizinischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

Ulrich BISCHOFF

von Wil (St. Gallen)



19

55

Von der medizinischen Fakultät der Universität Basel genehm
auf Antrag von Prof. Dr. med. *Th. Koller*.

Basel, den 10. Juli 1953.



Herrn Prof. Dr. *Th. Koller*, Direktor der Universitäts-Frauen-
klinik Basel, möchte ich meinen verbindlichsten Dank aussprechen
für die Zuweisung des Themas und die Überlassung des Materials
sowie für die liebenswürdige Durchsicht der Arbeit.

Im Jahre 1923 hat *Labhardt* die Kolpoperineokleisis subtotalis als Operation für Senkung und Vorfall bei alten Frauen, welche die Pars copulationis des Genitale nicht mehr benötigten und meist nur begrenzt operationsfähig sind, angegeben.

Die früher geübten Prolapsoperationen zeigten verschiedene Nachteile, die man durch die Methode von *Labhardt* zu beseitigen gedachte. Die Kolpotomie nach *P. Müller* war mit dem Nachteil der Sekretstauung und der Unmöglichkeit einer späteren Karzinomdiagnose der Portio verbunden, und die Kolporrhaphia mediana von *Neugebauer-Le Fort* war sehr oft von einer Inkontinenz begleitet.

Das Ziel der neuen Methode ist, nicht nur den Introitus, sondern auch die Scheide mindestens in 3 bis 4 cm Länge möglichst zu verengen und durch die Raffung des retrovaginalem Gewebes eine solide Stütze für Uterus und Vesica urinaria zu schaffen. *Labhardt* (*Zentralblatt für Gynäkologie* 1923, Nr. 35) führt einen Schnitt halbkreisförmig entlang dem Introitus beidseits bis fast in die Höhe des Meatus urethrae. Auf die beidseitigen Enden dieses Schnittes werden nun je ein 3–4 cm langer Schnitt beidseits der Urethra und parallel mit ihr gesetzt, derart, daß nur ein 3–4 cm breiter urethraler Schleimhautstreifen bestehen bleibt. Von den vaginalen Enden dieser Schnitte werden zwei konvergierende Schnitte gelegt, die sich in der Mitte der hinteren Scheidenwand oder darüber treffen. Die Anfrischungsfigur ist also fünfeckig. Nach Auspräparieren der umschnittenen Schleimhautpartie erfolgt zunächst die Naht der hinteren konvergierenden Schnittländer unter sich bis dorthin, wo die pararethralen Schnitte beginnen. Sodann wird das Gewebe der beiden Seiten durch mehrere übereinanderliegende Schichten von Knopfnähten in der Mitte ver-

einigt. Als Letztes folgt die Naht der Dammhaut, die gewöhnlich als fortlaufende Kutannaht angelegt wird.

Die *wesentlichen Vorteile* der Labhardt'schen Operation wurden von ihm wie folgt angegeben:

1. Leichte Ausführbarkeit in Lokalanästhesie (begrenzte Operationsfähigkeit).

2. Kurze Operationsdauer.

3. Vermeidung komplizierter und intraperitonealer Eingriffe.

4. Unnötigwerden der Zystokelenoperation.

5. Abflußmöglichkeit für Sekret.

6. Weitgehende Lebens- und Rezidivsicherheit.

7. Möglichkeit, später jederzeit leicht an die oberen Abschnitte des Genitaltrakts heranzukommen (Karzinomdiagnose).

Nachdem *Labhardt* in den Jahren 1932 und 1934 und *Wenner* im Jahre 1940 die Ergebnisse der Kolpokleisis mit den Resultaten von Nachkontrollen veröffentlicht hatten, ergab sich für uns die Notwendigkeit einer neuen Beurteilung. Wir vermuteten, daß sich unsere Ergebnisse gegenüber den früheren Jahren geändert haben, und zwar sowohl durch eine wesentliche Änderung der Methode als auch durch *Andersgestaltung der prä- und postoperativen Behandlung*.

Der Kolpokleisis wird immer wieder vorgeworfen, sie erlaube im späteren Verlauf keine Besichtigung der Portio mehr, wodurch ein eventuelles Portiokarzinom nicht diagnostiziert werden könne und diese Schwierigkeit wird als wesentlicher Nachteil der Methode gewertet. – Wir verfügen in den beschriebenen Jahren von 1938–1949 über keine Karzinomfälle nach Kleisisoperation. Wie leicht sich die Kleisis für Karzinomdiagnose und -therapie jedoch spalten läßt, sei an zwei Fällen gleich zu Beginn unserer Arbeit dargelegt. Diese zwei Fälle sind nicht bei uns zur Kolpokleisis gekommen.

Fall 1: Frau R. F.-S., JNo. 107/50.

Bei der 72jährigen Patientin wurde ein paar Jahre früher eine Kolpoperineokleisis wegen Uterusprolaps ausgeführt. Sie trat nunmehr in unsere Klinik ein wegen postklimakterischen Genitalblutungen, die sie vier Monate früher zum erstenmal bemerkt hatte. Aus der vorgenommenen Probeexzision wurde die pathologisch-anatomische Diagnose Plattenepithelatybie Hinselmann IIb gestellt. Die nun vorgenommene Spaltung der Kleisis und Exkochleation war ziemlich schwierig, weil sich die fingerdurchgängige Verengung der Vagina bis zur Portio erstreckte. Darauf konnte die Portio eingestellt werden, und es erschien ein vorwiegend endozervikales Karzinom. Die nochmalige histologische Untersuchung ergab die Diagnose: mittelreifes Plattenepithelkarzinom. Man begann mit Röntgenbestrahlung und nahm anschließend eine Radiumeinlage vor. Die Patientin widersetzte sich weiteren

Radiumeinlagen und verließ auf eigenen Wunsch und entgegen unseren Ratschlägen die Klinik.

Bei der zwei Monate später durchgeführten Nachkontrolle endete die Vagina in einem fingerdurchgängigen Trichter. Eine Portio war nicht zu fühlen. Rektal war besonders im rechten Parametrium, jedoch auch im linken, etwas knollige Infiltration palpabel.

Acht Monate nach dem Austritt trat die Patientin wieder bei uns ein wegen Abdominalbeschwerden und Kreuzschmerzen. Die Vagina endete nach 5 cm blind. Der Uterus konnte nach oben nicht abgegrenzt werden. Die Parametrien waren infiltriert. Die angefertigten Pyelogramm- und Holzknechteinlaufbilder ergaben nichts Besonderes. Da die Patientin eine Bestrahlung ablehnte, wurde sie symptomatisch mit Perandren, Cibalgin, Becocym, Redoxon forte, Priscosalbe und wegen Herzinsuffizienz und Hypertonie mit Strophosid und Hydergin behandelt. Vitamine und Analgetica ergänzten die Therapie. Vier Wochen später trat die Patientin nach subjektiver Besserung wieder aus.

Zwei Nachkontrollen je 2 und 4 Monate später ergaben eine knapp fingerlange Vagina mit etwas höckerigem Grund und beidseits, besonders rechts hinten infiltrierte Parametrien. Die Patientin zeigte außerdem einen progredienten Gewichtsverlust und Kreuzschmerzen. Sie wurde vom Hausarzt symptomatisch behandelt.

In der Folge erschien die Patientin angeblich wegen Schwäche nicht mehr zu den periodisch angeordneten Nachkontrollen und wurde daher 9 1/2 Monate nach der letzten Kontrolle daheim untersucht. Vom Uterus ausgehend war ein derber bis fast handbreit über die Symphyse reichender Tumor zu palpieren. Dieser Tumor infiltrierte auch die Parametrien und engte das Rektum von vorne her kulissenförmig ein. Bemerkenswert war das recht langsame Tumorwachstum und das offensibare Fehlen von Kompressionserscheinungen auf die ableitenden Harnwege. Im rechten Knie wurde eine Tumormetastase vermutet. Einen Monat später kam die Patientin ad exitum.

Fall 2: Frau M. K.-J., JNo. 568/53.

Vor 9 Jahren war eine Kolpokleisis ausgeführt worden. 4 Jahre später sei die Kleisis wieder gespalten worden; die Patientin habe damals Spülungen vornehmen müssen. Nachdem Patientin in den vergangenen 2 Jahren blutigen, stark stinkenden Ausfluß hatte, trat sie in unsere Klinik ein. Es wurde ein papillär wachsendes Adeno-Karzinom festgestellt. Unter antibiotischem Schutz wurden 2 Radiumeinlagen vorgenommen, die ordentlich ertragen wurden.

Die Patientin erholte sich recht gut und begab sich 3 Monate später in ein Pflegeheim.

Nach weiteren 2 Monaten ließ sie sich erneut eine Radiumeinlage machen.

Ein Jahr später meldete sich die Patientin wiederum bei uns wegen Schmerzen im Unterleib, Müdigkeit und Abmagerung. Beim Eintritt bestand eine Röntgenproktitis mit Rektalblutungen. Außerdem wurde ein zystischer Tumor über dem Uterus getastet und eine Zystitis bullosa in geringer Ausdehnung festgestellt.

Die Röntgenbestrahlung, die nach Behandlung der Proktitis in 19 Sitzungen durchgeführt wurde, ist von der Patientin ohne nennenswerte Reaktion ertragen worden. Immerhin nahmen die Schmerzen zu. Die vorgenommene Douglaspunktion ergab 250 cc nicht ganz dünnflüssige, fleischfarbene Flüssigkeit aus dem zystischen Tumor. Als Ausgangspunkt der Zyste vermutete man eher ein Ovar oder Para-

metrium als die Zervix mit Retention. Im Punktaustrich wurden keine Tumorzellen gefunden. Hingegen waren Erythrozyten vorhanden und die Benzidinprobe positiv.

Pathologisch-anatomisch handelte es sich um teilweise nekrotisches Gewebe, teilweise entzündliches Granulationsgewebe ohne zusammenhängende Tumورverbände. Hier und da waren einzeln gelegene, etwas atypische und auf Tumor verdächtige Zellelemente vorhanden. Die Patientin begab sich nach 2 Monaten wieder in ihr Pflegeheim. Sie verläßt die Klinik in ordentlichem Allgemeinzustand, hat aber immer wieder Schmerzen im Unterbauch. Der zystische Tumor ist median über der Symphyse deutlich kleinf Faustgroß tastbar.

In 8 Wochen wird die Patientin wieder eintreten für eine Radium-Gold-Therapie. Dies ist der Verlauf bis heute.

Die Beschreibung der heutigen, von *Koller modifizierten Methode*, sei vor der Betrachtung der Resultate hier kurz dargestellt.

Vor Beginn der Operation muß jeder Verdacht auf Karzinom oder ein präkanzeröses Stadium unbedingt ausgeschlossen werden. Zu diesem Zweck nehmen wir eine genaueste Inspektion vor, weiterhin eine Kolposkopie, eine Untersuchung nach Papanicolaou und, unter Umständen, eine Biopsie.

Wir beginnen mit einer oberflächlichen Kolporrhaphia anterior, um die bestehende Zystokele genügend nach vorn zu verlagern. Diese kann damit dem zu schaffenden Damm nicht mehr aufliegen.

Darauf folgt eine Kolporrhaphia posterior. Die zwei ausgeschnittenen Hautlappen sind von hinten nach vorn und seitlich gerichtet und verlaufen leicht divergent. Man frischt die Vaginalschleimhaut mit kleinen Skalpellschnitten an, indem man hinten beginnt. Die dadurch entstehende Form wird nach und nach zusammengenäht. Die gesamte Vagina ist nunmehr verengt und der Druck der inneren Geschlechtsorgane auf den geschaffenen Damm geringer. – Dieser zusätzliche Eingriff ist nur möglich dank der Verbesserung der Anästhesie und dank der Tatsache, daß eine gewisse Verlängerung der Operationszeit keine große Bedeutung hat.

In der Tiefe von 5 cm in der Vagina beginnend, schneidet man in distaler Richtung die typische, von *Labhardt* beschriebene Anfrischungsfigur zu. Darauf folgt die Naht. Es muß dabei besonders darauf geachtet werden, die Äste des Levators sorgfältig zu fassen und sie mit soliden Catgutknopfnähten miteinander zu vereinigen.

Der weitere Gang der Operation hält sich an die Methode von *Labhardt*.

Für unsere Statistik wurden die Krankengeschichten der Fälle von 1938–49 in Basel durchgesehen und die Patientinnen zu einer Unter-

suchung vorgeladen. Den nicht erschienenen Operierten gaben wir die Möglichkeit, sich in einem ausführlichen Fragebogen über den weiteren Verlauf nach Spitalaustritt zu äußern.

Bei der Beurteilung unterteilten wir das Material in verschiedene Gruppen, und zwar nach folgenden Gesichtspunkten:

1. Nach der Schwere der Senkung unterscheiden wir drei Grade:

I. Grad: Leichter Deszensus mit Senkung der Portio nicht bis auf Höhe der Vulva.

II. Grad: Schwerer Deszensus mit Senkung der Portio bis in die Vulva.

III. Grad: Eigentlicher Prolaps mit oder ohne Uterusvorfall.

2. Fälle mit einer bloßen Senkung und solche mit lokalen (Zystokele, Rektokele) oder allgemein internmedizinischen pathologischen Befunden (Kreislaufschwäche, Hypertonie, Varizen, Zystitis).

Weiterhin sollen auch das Alter der Patientinnen und die Dauer der Beschwerden vor Spitaleintritt berücksichtigt werden.

Zeitlich trennen wir das Material in zwei Gruppen:

1938–1942 die Fälle von *Labhardt* und

1943–1949 die Fälle von *Koller*.

TABELLE

	1938–42		1943–49	
Operierte Fälle	122		128	
Unmittelbar postoperative Todesfälle	10	8,2%	2	1,6%
Alter der Patientinnen bei der Operation	63,8	Jahre	62,5	Jahre
Älteste Patientin	83	Jahre	75	Jahre
Jüngste Patientin	50	Jahre	42	Jahre
<i>Anamnese:</i>				
Dauer des Deszensus bzw. Prolaps	10,1	Jahre	8,1	Jahre
<i>Therapie vor der Kleisisbehandlung:</i>				
Ring	56		54	
Binde	5		1	
Vorfallbirne	1		—	
Operative Eingriffe	12		17	
<i>Gleichzeitige andere genitale Erkrankung:</i>				
Zystokele	73		65	
Rektokele	15		27	
Incontinentia urinae absol.	3		—	
Incontinentia urinae relat.	14		32	
Incontinentia alvi	—		2	

	1938-42		1943-49	
<i>Status:</i>				
Lokalstatus				
I. Leichter Deszensus	53	45,3%	50	48,1%
II. Schwerer Deszensus	19	16,3%	17	16,3%
III. Prolaps	45	38,4%	37	35,6%
Allgemeinstatus				
Kreislaufschwäche	2		2	
Hypertonie	24		23	
Zystitis präoperativ	2		2	
Präoperative Behandlung	8,9	Tage	16,2	Tage
<i>Verlauf:</i>				
Postoperative Behandlung	23,6	Tage	23,3	Tage
Aufstehen nach	5,8	Tagen	11,5	Tagen
Thromboembolie	6		3	
Thrombose	6		4	
Zystitis postoperativ	14		5	
Nachblutungen	9		1	
Heilung per secundam	6		3	
Dammfistel	3		1	
Entlassen als geheilt	109		126	
Entlassen als ungeheilt	3		—	
Nachkontrollierte Fälle (Untersuchung oder Fragebogen)	49		76	
<i>Subjektive Resultate:</i>				
Patientin zufrieden	45	91,8%	73	96,1%
Patientin unzufrieden	4	8,2%	3	3,9%
<i>Objektive Resultate:</i> Objektive Nachkontrolle				
	22		49	
Gut	17	77,0%	41	83,7%
Unbefriedigend	3	13,0%	7	14,3%
Schlecht	2	10,0%	1	2,0%

A. Unmittelbare Operationsresultate

a) Todesfälle:

Vor der Besprechung der einzelnen Todesfälle seien die entsprechenden Krankengeschichten kurz zusammengefaßt:

Fall 1: Frau P.-B., 68 Jahre, JNr. 330/1938.

Anamnese: Starke Varikosis.

Präoperative Behandlung: 24 Tage Bettruhe. Am dritten Tag leichte Thrombose am rechten Unterschenkel.

Postoperativ: Aufstehen am zehnten Tag. Fulminante Lungenembolie.

Sektion: Fulminante Embolie der Lungenarterie aus losgelösten Thromben der linken Vena femoralis.

Fall 2: Frau B. G.-L., 64 Jahre, JNr. 474/1938.

Status: Varizen beidseits.

Präoperative Behandlung: 3 Tage.

Postoperativ: Aufstehen am achten Tag. Am zehnten Tag fulminante Lungenembolie.

Sektion: Fulminante Lungenembolie aus ausgedehnten Thrombosen der beidseitigen Wadenvenen.

Fall 3: Frau L. S.-B., 72 Jahre, JNr. 632/1938.

Anamnese: Herzinsuffizienz.

Status: Blutdruck 170/80.

Präoperative Behandlung: 8 Tage.

Postoperativ: Am siebenten Tag Herzinsuffizienz und Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Herzinsuffizienz und Lungenembolie.

Sektion: keine.

Fall 4: Frau B.-K., 65 Jahre, JNr. 805/1938.

Status: Dilatatio cordis.

Präoperative Behandlung: 8 Tage.

Postoperativ: Am ersten Tag plötzlich Schüttelfrost, Temperatur 40,0°. Am dritten Tag Kreislaufinsuffizienz und Exitus letalis.

Sektion: Septische Allgemeininfektion. Nahtinsuffizienz. Hochgradige trübe Erschlaffung des Herzmuskels.

Fall 5: Frau B.-W., 74 Jahre, JNr. 25/1939.

Status: Vitium cordis?

Postoperativ: Dyspnoe, Ödeme an den abhängigen Partien, Verschattungen rechts und links. Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Empyem nach Bronchopneumonie. Myodegeneratio cordis.

Sektion: bestätigt Diagnose.

Fall 6: Frau U. S.-M., 75 Jahre, JNr. 641/1939.

Status: Extrasystolen.

Präoperative Behandlung: 30 Tage.

Postoperativ: Allgemeiner Verfall, steigende Zeichen der Herz- und Kreislaufschwäche und Exitus letalis am 7. Tag.

Sektion: Multiple kleine Embolien der Lungenarterien aus Thrombose beider Oberschenkelvenen mit hämorrhagischem Infarkt im linken Lungenunterlappen.

Fall 7: Frau F. V.-W., 68 Jahre, JNr. 88/1940.

Status: Varizen beidseits.

Präoperative Behandlung: 6 Tage.

Postoperativ: Lungenembolie. Zeichen von Herz- und Kreislaufschwäche. Am 14. Tag Exitus letalis an Herzschwäche.

Sektion: Multiple kleine Embolien in beiden Lungenarterien. Thrombosen in beiden Venae femorales profundae.

Fall 8: Frau A. F.-G., 79 Jahre, JNr. 559/1940.

Präoperative Behandlung: 9 Tage.

Postoperativ: Am 9. Tag zunehmende Verschlechterung des Allgemeinzustandes, Dekompensation, Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Bronchopneumonie. Sklerose der Mitralis. Thrombose des Plexus uterinus.

Fall 9: Frau L. S.-T., 61 Jahre, JNr. 920/1940.

Anamnese: Vor 10 Jahren Ulcus cruris.

Präoperative Behandlung: 3 Tage.

Postoperativ: Am 24. Tag plötzliche Verschlechterung des Allgemeinbefindens. Starkes Stechen auf der linken Lunge. Am 25. Tag Exitus letalis unter den Erscheinungen einer schubweise verlaufenden Lungenembolie aus einer Thrombose der linken Vena femoralis.

Sektion: In einzelnen Schüben verlaufende, zuletzt fulminante Embolie in beiden Arteriae pulmonales bei Thrombophlebitis der rechten Venae femoralis et femoralis prof.

Fall 10: Frau A. G.-W., 68 Jahre, JNr. 659/1942.

Präoperative Behandlung: 6 Tage.

Postoperativ: Pat. ist meist subfebril. Äußerlich sind etwa 3-4 Nähte aufgegangen. Diabetes? Urin 6% Zucker. Am 22. Tag subkomatöser Zustand. Am 23. Tag plötzliches Schlechterwerden von Puls und Atmung, embolieartiger Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Thrombose der rechten Vena femoralis mit multiplen Lungenembolien, Urämie, Diabetes mellitus, Coma diabeticum, Myodegeneratio cordis.

Sektion: Multiple schubweise verlaufende Embolien in beide Arteriae pulmonales bei ausgedehnter Thrombose der rechten Vena femoralis, auf die Vena ilica sich ausbreitend. Diabetes mellitus. Tod im Coma diabeticum.

Fall 11: Frau W.-B., 67 Jahre, JNr. 1467/1946.

Status: Links Femoralishernie.

Präoperative Behandlung: 15 Tage.

Postoperativ: Am 9. Tag plötzlich kollapsartiger Zustand mit absoluter Arrhythmie und Beklemmungsgefühl in der Herzgegend. Pat. habe seit vorgestern Schmerzen in der rechten Wade gehabt.

Sektion: Fulminante Lungenembolie ausgehend von teilweise klappenständigen Thrombosen der rechten Vena femoralis.

Fall 12: Frau J. W.-M., 62 Jahre, JNr. 1745/1949.

Status: Diabetes mellitus.

Präoperative Behandlung: 11 Tage. Rest-N 20 mg%, Harnstoff 22 mg%.

Postoperativ: Blutzucker zwischen 200 und 250 mg%. Am 17. Tag plötzlicher Anfall von heftigem Erbrechen, Übelsein, Schweißausbruch, Druck in der rechten Herzgegend und Schmerzen im ganzen Oberbauch. Am 19. Tag auffallende Tachycardie, Schwitzen, somnolenter Zustand, tiefe Atmung. Blutzucker 500 mg%. Am folgenden Tag Exitus letalis.

Klinische Diagnose: Verdacht auf Pankreasapoplexie bei Diabetes mellitus.

Sektion: Keine, verweigert.

Wir haben in der ersten Periode von 1938–42 10 Todesfälle, in der zweiten Periode von 1943–49 deren 2. *Die Lungenembolie steht mit 8 Fällen an erster Stelle.* Davon sind 4 Fälle fulminante Lungenembolien, die 4 anderen multiple, meist kleine Embolien. Weiter kommen vor je 1 Fall mit Bronchopneumonie, Herzinsuffizienz bei postpneumonischem Empyem, allgemeine Sepsis und Pankreasapoplexie.

Die Frauen mit tödlich ausgehenden Komplikationen waren durchwegs höheren Alters. Sie waren durchschnittlich 67 Jahre alt, während das Durchschnittsalter sämtlicher operierter Fälle in der ersten Periode 63,8 Jahre, in der zweiten Periode 62,5 Jahre betrug.

Die fragliche Pankreasapoplexie ereignete sich in der zweiten Periode. Mit der vorausgehenden Kolpoperineokleisis und dem erschwerenden gleichzeitigen Diabetes mellitus stellt sie einen Einzelfall dar.

Von den 8 Fällen mit tödlicher Lungenembolie waren 2 Fälle kombiniert mit Mitralklappenkrankheit; der eine davon außerdem mit einem Diabetes mellitus und Urämie bei Arteriosklerose, Lipoidose und Hyperplasie der Nieren. Ein weiterer Fall zeigte außer der Embolie eine eitrige Zystitis und Pyelitis.

Embolie, Pneumonie, Kreislaufversagen und postoperative Infektion sind die lebensbedrohlichen Folgen, die auch nach einer zur richtigen Zeit und technisch einwandfrei ausgeführten Operation auftreten können. In unseren Fällen kommen alle der genannten vier tödlichen Komplikationen vor. Dabei ist das Überwiegen der Lungenembolien auffallend. Diese waren von jeher die besondere Gefahr der Kolpoperineokleisis und belasteten in den Jahren 1938–42 die Mortalitätsziffer außerordentlich. *Einer Gesamtmortalität von 8,2 % (10 Fälle) steht die Mortalität an Lungenembolien von 5,7 % (7 Fälle) gegenüber.* Sie macht also 70 % der Gesamtmortalität aus. Aus einer Arbeit von Merz über die «Schweizerische geburtshilfliche und gynäkologische Mortalität 1922–47 unter besonderer Berücksichtigung der tödlichen Lungenembolie» geht hervor, daß die Frequenz der tödlichen Lungenembolien nach größeren gynäkologischen Eingriffen in der Vierjahresgruppe 1935–38 ihr Maximum erreicht. In unserer Statistik fällt das Jahr 1938 in dieser Beziehung als ungünstigstes auf. Wir hatten in diesem Jahr 3 Todesfälle an Lungenembolie nach Kolpoperineokleisis zu beklagen.

Merz veröffentlicht in einer anderen Arbeit den prozentualen Anteil der postoperativen tödlichen Lungenembolie an der Mortalität verschiedener Operationskategorien von 1922–47. *Die Kolpoperineokleisis steht mit dem größten prozentualen Anteil an erster Stelle!*

In den letzten Jahren wurde daher der Verhütung der Lungenembolie, vor allem auch nach Kolpoperineokleisis besondere Beachtung geschenkt. Dabei wurde vorwiegend auf die präoperative Prophylaxe der Thrombose Wert gelegt. Bis 1942 bestand diese Prophylaxe in der Anwendung von Umschlägen, Blutegeln, Liquemin und Lagerung der Patientinnen. Ab 1943 rechnen wir die Periode der *verschärften* Vorbereitung. Dies geht aus unserer Statistik schon aus der bloßen zeitlichen Dauer der präoperativen Behandlung hervor. In der ersten Periode wurden die Fälle durchschnittlich 8,9 Tage auf die Operation vorbereitet, gegenüber 16,2 Tagen in der zweiten Periode. Bei der verschärften Prophylaxe der Thrombose werden folgende Punkte beachtet:

1. Biologische Prophylaxe unter Berücksichtigung des internmedizinischen Status (nach Anamnese, Status, Funktionsprüfungen, bakteriologischen Vorprüfungen).

2. Mechanische und gymnastische Maßnahmen zur Hebung des Kreislaufes und damit Verstärkung des Blutstromes. Massage, Bettgymnastik, Hochstellen des Bettendes auf Klötze, postoperativ: Frühaufstehen.

Die Durchführung der Prophylaxe gestaltet sich folgendermaßen:

1. Allgemeine Prophylaxe: Ruhe, Diät, Herz- und Kreislaufmittel, genügende Wartezeit nach vorangegangenen Operationen.

2. Stase und Stromverlangsamung verhüten, Herz- und Kreislaufmittel, Flachlagerung mit Hochstellen des Bettendes (12–24 cm), Massage.

3. Infektionsprophylaxe: Sorgfältige Indikationsstellung, Blutbild (Linksverschiebung, evtl. Ruge-Philipp-Virulenz-Prüfung).

4. Exsikose bekämpfen. Schonendes Abführen vor der Operation.

5. Verhütung der Azidose. Alkalisierende, vegetabilische Kost. Eiweiß-, fett-, salzarme und kohlehydratreiche Kost.

Es ist zu beachten, daß alleiniges Hochstellen des Bettendes auf Klötze nicht das gewünschte Ergebnis einer Verminderung der Thrombosen des kleinen Beckens zeigte. Man hat daher gleichzeitig auch für die Flachlagerung des Oberkörpers besorgt zu sein.

Postoperativ wird vor allem dem Frühaufstehen in der Embolieprophylaxe Beachtung geschenkt. Diese Maßnahme wird jedoch von *Koller* für die Kolpokleisis ganz abgelehnt. Es werden im Gegenteil die Patientinnen mindestens 10 Tage liegen gelassen. So standen die Frauen in der ersten Periode 5,8 Tage, in der zweiten Periode jedoch erst 11,5 Tage nach der Operation auf.

Unter der verschärften Prophylaxe und der sorgfältigen Nachbehandlung der Thrombose sind die tödlichen Lungenembolien nach

Kolpokleisis auffallend zurückgegangen, und zwar *von 7 Fällen in der ersten Periode auf 1 Fall in der zweiten Periode oder von 5,7 % auf 0,79 %, d. h. auf einen Siebentel. Die Gesamtmortalität hat sich vermindert von 10 auf 2 Fälle oder von 8,2 % auf 1,6 %, d. h. auf einen Fünftel.*

b) Komplikationen ohne tödlichen Ausgang:

Als Komplikationen ohne tödliche Folgen kommen nach Kolpoperineokleisis Thromboembolie, Thrombose, Pneumonie, Zystitis, Blutungen und Fluor in Betracht.

Thromboembolie ohne tödlichen Ausgang kam in der ersten Periode sechsmal vor, in der zweiten Periode dreimal, einfache Thrombose ohne Embolie sechsmal bzw. viermal.

Zystitis war in der ersten Periode in 14 Fällen, in der zweiten Periode in 5 Fällen vorhanden. Bei je 2 Fällen bestand die Zystitis bereits vor der Operation. – Es ist eine deutliche Verminderung dieser Komplikation festzustellen. Dies ist um so interessanter, als auf die von *Labhardt* ursprünglich vermiedene, der eigentlichen Kleisis vorangehende Raffung der vorderen Vaginalwand in der Folge nicht mehr verzichtet wurde. Dies scheint eine Bestätigung dafür zu sein, daß die Raffung von günstigem Einfluß ist.

Auch Blutungen und Fluor ließen sich weitgehend vermindern. Pneumonie mit tödlichem Ausgang kam nicht vor. In der ersten Periode ergaben sich 6 Heilungen per secundam, woraus in 3 Fällen eine Dammfistel entstand. In der zweiten Periode stellen wir dreimal Heilung per secundam fest. Eine Dammfistel kam einmal vor. Es war eine Dammvaginalfistel, die gut funktionierte und die sowohl im weiteren Verlauf als auch bei der Nachkontrolle nach 6 Jahren keine Verschlimmerung zeigte oder Beschwerden verursachte.

Drei Frauen wurden in der ersten Periode als «ungeheilt» entlassen. Einmal handelte es sich um einen Diabetes, bei dem suburethral eine etwa 2 cm breite überhäutete Brücke bestand; dahinter *klaffte die Dammwunde*, in der die hintere Vaginalwand sichtbar wurde. – Ein andermal mußte die Kleisis *wegen starker Nachblutung wieder gespalten* werden, um die blutenden Gefäße zu umstechen und eine Tamponade anbringen zu können. Beim Austritt war die Wunde noch nicht vollständig epithelialisiert. – Ein weiterer Fall war durch eine Zystitis purulenta kompliziert. Nach Spitalbehandlung wurde der Prolaps *nur durch eine Gewebebrücke zurückgehalten*. Die Patientin konnte vier Monate später durch eine zweite Kolpoperineokleisis voll-

ständig geheilt werden. – In der zweiten Periode konnten alle Frauen als «geheilt» entlassen werden.

B. Spätresultate

Für die Beurteilung der Spätresultate standen aus der ersten Periode von 122 Operierten 49 zur Verfügung. Persönlich waren vielmehr Frauen mit dem Operationsresultat zufrieden, als es aus dem objektiven lokalen Befund bei der Nachkontrolle zu erwarten war. So wußten z. B. einige Frauen nichts von einer geringen Nahtdehiszenz oder etwa einer kleinen Dammfistel und waren glücklich, von den Prolapsbeschwerden endgültig und vollständig befreit zu sein. Mit Ausnahme von 4 Frauen waren alle mit dem Operationsresultat zufrieden, das sind 91,8 %.

In der zweiten Periode waren von 76 befragten Patientinnen deren 73 mit dem Ergebnis zufrieden, also 96,1 %.

22 Frauen aus der ersten Periode standen für eine objektive Nachuntersuchung zur Verfügung. Die Resultate von 17 Fällen waren gut, nämlich 77,0 %. Drei Spätresultate waren unbefriedigend und 2 schlecht. Die erhobenen Befunde waren folgende:

Fall 1: Resultat unbefriedigend. Vagina knapp kleinfingerdurchgängig. Scheiden-Damm-Fistel kleinkatheterdurchgängig. – Patientin weiß nichts davon und ist zufrieden.

Fall 2: Resultat unbefriedigend. Vagina fingerdurchgängig. Starke Zystokele, die beim Husten bis zum Introitus reicht. Uterus nicht deszendiert. Absolute Inkontinenz. Patientin zufrieden.

Fall 3: Resultat unbefriedigend. Vagina zweifingerdurchgängig. Portio deszendiert. Patientin zufrieden.

Fall 4: Resultat schlecht. Vagina gut zweifingerdurchgängig. Portio in der Vulva sichtbar. Patientin hatte einige Jahre nach der Operation ein Rezidiv mit Blutungen. Trug Ring während einem Jahr, dann nicht mehr.

Fall 5: Resultat schlecht. Damm 5 cm hoch. Die Hälfte der Naht ist aufgegangen. Beim Pressen mandarinengroße Zystokele. Hintere Vaginalwand straff und hält. Portio deszendiert bis fast in die Vulva. Relative Inkontinenz.

Aus der zweiten Periode kamen 49 Frauen für eine Nachuntersuchung selbst in die Klinik. Davon waren 41 Resultate sehr gut, das sind 83,7 %. 7 Resultate waren unbefriedigend und 1 schlecht. Befunde:

Fall 1: Resultat unbefriedigend. Vagina bleistiftdurchgängig. Uterus deszendiert. Damm eher dünn. Inkontinenz beim Husten. Patientin zufrieden.

Fall 2: Resultat unbefriedigend. Vagina über fingerdurchgängig. Vordere Vaginalwand deszendiert. Uterus ziemlich tief. Damm dünn und schlecht aufgebaut. Zeitweise relative Inkontinenz und Zystitis. Patientin zufrieden.

Fall 3: Resultat unbefriedigend. Introitus zweifingerdurchgängig. Uterus deszendiert sehr stark. Portio in der Vulva sichtbar. Patientin zufrieden.

Fall 4: Resultat unbefriedigend. Introitus zweifingerdurchgängig. Vagina weit. Zystokele vor der Vulva. Uterus deszendiert. Relative Inkontinenz wie vor der Operation. Patientin zufrieden.

Fall 5: Resultat unbefriedigend. Vagina fast zweifingerdurchgängig. Geringe Zystokele und Urethrokele. Uterus nicht deszendiert. Pollakisurie, keine Inkontinenz. Patientin zufrieden.

Fall 6: Resultat unbefriedigend. Vagina beinahe zweifingerdurchgängig. Vordere Vaginalwand deszendiert. Uterus beim Pressen ziemlich tief. Patientin zufrieden.

Fall 7: Resultat unbefriedigend. Vagina fingerdurchgängig. Damm sehr dünn. Dehiszenz an einer Stelle. Uterus wenig deszendiert. Patientin zufrieden.

Fall 8: Resultat schlecht. Introitus zweifingerdurchgängig. Portio reicht bis 2 cm vor die Vulva beim Pressen. Relative Inkontinenz. Mäßiger Fluor.

Die hier nicht aufgeführten Fälle waren – auch nach strenger Beurteilung – durchaus gut, mit einem engen Introitus, enger Vagina, starkem und hoch aufgebautem Damm und ohne Deszensus.

Zum Schluß seien noch kurz jene Fälle erwähnt, die sich bereits früher einer Prolapsoperation unterzogen hatten. Es waren 29 Fälle.

Bei 10 Patientinnen war eine Kolporrhaphia anterior durchgeführt worden, welche bei 7 Fällen mit einer Kolpoperineorrhaphie kombiniert war. Bei einem Fall mit Kolporrhaphie wurde 4 Jahre später eine Portioamputation angeschlossen. Die gleiche Patientin hat sich nach 29 Jahren zu einer Kolpoperineokleisis entschlossen, welche die endgültige Heilung brachte. Bei je einem Fall handelte es sich um eine vorausgehende Ventrofixatio nach Doleris und eine Ventrofixatio nach Kocher.

Bei 5 der operierten Fälle war früher eine Kolpoperineokleisis ausgeführt worden. Diese Fälle hatten ihre Rezidive nach 5 Wochen, 2 Monaten, 4 Monaten, 3 Jahren und in einem Fall sofort und kamen nach 2, 2, 3, 14 Jahren und in einem Fall nach 3 Monaten zu einer weiteren Operation. Beim letzteren handelte es sich um einen Prolaps des fast total invertierten Genitaltrakts – bei einer 68jährigen Patientin mit einer Senkungsanamnese von 36 Jahren – der durch eine Zystitis purulenta kompliziert war. Bei der Entlassung wurde der Prolaps nur durch eine Gewebsbrücke zurückgehalten. 3 Monate später trat die Patientin wieder bei uns ein mit einem

Totalprolaps in Faustgröße. Sie konnte nach der zweiten Kolpoperineokleisis als geheilt entlassen werden. – An einem anderen Fall wurde die Kolpokleisis dreimal ausgeführt. Schon beim Austritt nach der ersten Kleisis war der Introitus knapp fingerdurchgängig. Sie war in den oberen Partien per secundam geheilt. Das Rezidiv trat nach 5 Wochen auf. Die Patientin kam $\frac{3}{4}$ Jahre später zur zweiten Operation. Beim Pressen reichte die Portio bis zum Damm. – Nach der zweiten Kleisis heilte die Narbe per primam bis auf eine mittlere Partie, durch die man mit einer Sonde in einen etwa 2 cm tiefen Kanal gelangen konnte. Die Scheide war eng, eben für einen Katheter durchgängig. – Nach 3 Jahren bemerkte die Patientin, daß die Scheide wieder vorgefallen war. Der Damm war 2 cm hoch, dann folgte eine fingerdurchgängige Öffnung, weiter vorn eine Dammbrücke von $2\frac{1}{2}$ cm Höhe und dazu noch eine kleine, bleistiftweite Vagino-Perinealfistel. Durch die hintere Öffnung trat beim Pressen die vordere Vaginalwand in etwa Taubeneigröße herunter. Am Damm erschien die Portio. – Beim Austritt nach der dritten Operation fand sich in der Mitte des neugebildeten Dammes eine zirka kleinfingergroße Fistelöffnung. Im übrigen war die Heilung gut. Das erste Rezidiv des eben besprochenen Falles sowie die Rezidive der andern Fälle gehen auf Kleisisoperationen zurück, die vor 1938 ausgeführt wurden und kommen für unsere Statistik nicht in Betracht.

Bei den hier nicht näher beschriebenen Fällen, die sich früher einer Prolapsoperation unterzogen hatten, konnte die Art dieser Operation nicht mehr eruiert werden.

Schluß

Daß sich die postoperativen Komplikationen vermindert und die erzielten Resultate nach Kolpoperineokleisis verbessert haben, geht aus unserer Statistik deutlich hervor. Eine scharfe Indikationsstellung und eine sorgfältige Auswahl der Fälle sind dafür eine gute Voraussetzung. Immerhin sind diesen Bestrebungen Grenzen gesetzt. Dies vor allem darum, weil die zur Behandlung kommenden Patientinnen in den meisten Fällen über viele Jahre mit konservativen Maßnahmen behandelt wurden, welche weiterhin nicht mehr ausreichen. Um diese Frauen von ihren Prolapsbeschwerden endgültig zu befreien, kommt dann nur mehr ein operativer Eingriff in Frage. *Das zumeist hohe Alter der Patientinnen soll nicht dazu verleiten, von einem solchen Eingriff abzusehen.* Wichtig aber ist es, daß

die Operation eine minimale Belastung darstellt. Dafür bürgt die Kolpokleisis in hohem Maße.

Dabei ist einer sorgfältigen präoperativen Behandlung besondere Beachtung zu schenken, wie wir sie in unserem Schema besprochen haben. Ein gut kompensierter Kreislauf, das Fehlen jeglicher, auch latenter Infektion, ein harmonisches Gleichgewicht der Stoffwechsellage und ein gut ausgeruhter Organismus dürften auch einem kleinen Eingriff, wie sie die Kolpokleisis darstellt, noch bessere Erfolge sichern. Unsere besondere Aufmerksamkeit schenken wir weiterhin der Thrombose-Prophylaxe, um die gefürchtete Lungenembolie auf dem äußersten Minimum zu halten oder vielleicht gar zum Verschwinden zu bringen.

Die Abnahme der Komplikationen zeigt die Berechtigung der leicht abgeänderten Operationsmethode und die günstige Wirkung der Antibiotica. Eine Nachblutung dürfte in der Folge nur äußerst selten mehr auftreten. Neben der Verhütung einer Zystitis ist auf ungehemmten Sekretabfluß aus der verengten Vagina zu achten.

Unter diesen Voraussetzungen dürfte die Kolpoperineokleisis auch in Zukunft ein sich lohnender und von den Frauen geschätzter Eingriff sein und kann weiterhin nur empfohlen werden.

Zusammenfassung

Die Labhardt'sche Kolpoperineokleisis wird in einer Modifikation nach *Th. Koller* wiedergegeben. Gegenüberstellung der Resultate: 1938–42 (*Labhardt*) und 1943–49 (*Th. Koller*) mit insgesamt 250 Operationen. Durch verschärfte Vorbereitung konnte die Operationsmortalität von 8,2 % (1938–42) auf 1,6 % (1943–49) gesenkt werden. Eingehende Besprechung der Ergebnisse von Nachuntersuchungen.

Summary

Th. Koller's modification of *Labhardt's* colpoperineocleisis is described. The results of 250 operations during the years 1938–42 (*Labhardt*) and 1943–49 (*Th. Koller*) are compared. By more intensive preparation, the operative mortality could be reduced from 8.2 % (1938–42) to 1.6 % (1943–49). Detailed discussion of results of the follow-up.

Résumé

Description de la colpopérinéocleisis de *Labhardt* modifiée par *Th. Koller*. Comparaison des résultats: 1938–42 (*Labhardt*) et 1943–49

(*Th. Koller*) en tout 250 interventions. La mortalité opératoire put être diminuée de 8,2 % (1938–42) à 1,6 % (1943–49) grâce à une préparation préopératoire plus rigoureuse. Analyse des constatations faites au cours des examens postopératoires immédiats et lointains.

Literaturverzeichnis

Birchler, O.: Zur Kasuistik der Thrombose- und Embolieerkrankungen nach gynäkologischen Operationen. Diss. Zürich 1942. – *Labhardt, A.*: Zbl. Gynäk. 35, 1394, 1923; Schweiz. med. Wschr. 64, 643, 1934. – *Merz, W. R.*: Schweiz. med. Wschr. 79, 329, 1949; Die Behandlung der Thrombose und Lungenembolie mit Antikoagulantien, S. Karger, Basel/New York 1949. – *Merz, W. R., O. Monsch und A. Gallino*: Schweiz. med. Wschr. 79, 1180, 1949. – *Reutimann, H. R.*: Was leistet die präoperative Beurteilung und Vorbehandlung im Hinblick auf die Thrombose- und Embolieprophylaxe? Diss. Zürich 1950. – *Wenner, R.*: Zbl. Gynäk. 64, 9, 1940.

